

Tartu Ülikool
Sotsiaal- ja haridusteaduskond
Haridusteaduste instituut
Eripedagoogika õppekava

Katrina Loonurm
Anna Veldemann

**PERVASHIVSETE ARENGUHÄIRETEGA LASTE VANEMATE/HOOLDAJATE
KOGEMUS TOITUMISTERAAPIA EFEKTIIVSUSEGA**
bakalaureusetöö

Juhendaja: Kaili Palts

Läbiv pealkiri: Toitumisteraapia efektiivsus

KAITSMISELE LUBATUD

Juhendaja: Kaili Palts (MSc)

.....

(allkiri ja kuupäev)

Kaitsmiskomisjoni esimees: Pille Häidkind (PhD)

.....

(allkiri ja kuupäev)

Tartu 2013

Kokkuvõte

Viimastel kümnenditel on autismi all kannatavate inimeste arv järjest tõusnud ning tänaseks esineb pervasiivne arenguhäire ühel inimesel 110-st. Sellest tingituna on hakatud rohkem uurima erinevaid alternatiivseid ravimeetodeid. Juba aastakümneid on uuritud seoseid soolestiku ja aju vahel autismi puhul. Alates 21. sajandist muutus autismi ravis laialdasemaks toitumisteraapia kasutamine.

Käesoleva töö eesmärk on välja selgitada, mida teavad pervasiivsete arenguhäiretega laste vanemad/hooldajad Eestis toitumisteraapia võimalikust mõjust arengule ja käitumisele ning uurida lastevanemate kogemust erinevate toitumisteraapiatega. Uuring viidi läbi veebipõhise ankeetküsitlusena ning sellele vastas 41 lapsevanemat. Kõik uuringus osalenud lapsevanematest olid kuulnud toitumisteraapiast kui alternatiivsest ravimeetodist. 61% vanematest olid kasutanud ühte või enam toitumuslikku sekkumist pervasiivse arenguhäirega lapse ravis. Kõige populaarsem toitumuslik sekkumine oli gluteeni- ja kaseiinivaba dieet. Uuringu käigus küsiti lapsevanemate hinnangut kuue valdkonna kohta: söömis- ja magamisharjumused, tervislik seisund, käitumine, suhtlemine ning õppimisvõime. Positiivseid muutusi märgiti peamiselt neljas valdkonnas. Paremaks muutusid söömisharjumused, tervislik seisund, käitumine ning õppimisvõime.

Nendest vanematest, kes ei olnud toitumuslikku sekkumist kasutanud, on 56% nõus tulevikus seda proovima. Peamiste põhjustena, miks toitumuslikku sekkumist proovitud ei ole, toodi välja dieedi rahaline maksumus ning ebavajalikkus. Veel märgiti põhjustena, et laps ei ole nõus loobuma keelatud toiduainetest ning dieedi rakendamine tundub keeruline ja ajamahukas.

Abstract

Parental reports on the efficacy of dietary intervention for their children with autism spectrum disorders

The prevalence of autism has been increasing for the last several decades and autism is now thought to be a relatively common disorder with estimates of 1 case per 110 individuals. Due to that there has been an increase in the research of alternative therapies. Researchers have noted correlation between the brain and gastrointestinal tract. From the start of the 21st century, dietary intervention has become a very popular intervention among children with autism spectrum disorders.

The aim of this report is to find out what the parents know about dietary intervention and the effects it has on development and behaviour of children with autism spectrum disorders in Estonia. The study was carried out as a web-based questionnaire and it got 41 responses. All the parents who took part of the survey, had heard about dietary intervention as an alternative treatment.

61% of parents had used one or more dietary intervention in the treatment of their autistic child. The most popular dietary intervention was the gluten-free and casein-free diet. In the course of the study, parents were asked to assess the effects of the diet according to six areas: eating and sleeping habits, overall health, behaviour, communication and learning. Parents reported positive changes in four areas. Eating habits, overall health, behaviour and learning were the main areas that improved.

56% of the parents, who hadn't tried dietary intervention, were positively disposed to trying it in the future. Main reasons for not trying dietary intervention were the high cost of the diet and that it is unnecessary. Parents also reported that their child will not give up food products that are forbidden in the diet and that the diet is hard to implement and takes up a lot of time.

Sisukord

Sissejuhatus	6
Ülevaade pervasiivsetest arenguhäiretest	6
Eripärad autistlike laste toitumises	7
Toitumise terminoloogia	7
Toiduallergia	7
Toidutalumatus	8
Toiduallergia ja -talumatuse testid	8
Toitumisteraapia	9
Toitumuslikud sekkumised ja autism	9
Erinevad dieetid	10
Gluteeni- ja kaseiinivaba dieet	10
Suhkru eemaldamine	10
Feingoldi dieet	11
Spetsiifiliste süsivesikute dieet	11
Lisaainetevaba dieet	11
Kandida dieet	11
Rotatsiooni dieet	11
Oksalaatidevaba dieet	12
Ülevaade maailmas tehtud uuringutest	12
Uuringud gluteeni- ja kaseiinivaba dieedi kohta	13
Kriitika	14
Uuritavad probleemid	15
Metoodika	16
Katseisikud	16
Mõõtevahend	16
Valim ja protseduur	16
Tulemused ja arutelu	17
Tulemused	17
Toitumusliku sekkumise kasutamine	18
Toitumusliku sekkumise rakendamisega kaasnevad muutused	20
Arutelu	23

Autorsuse kinnitus.....	27
Kirjandus.....	28
Lisad.....	32

Sissejuhatus

Ülevaade pervasiivsetest arenguhäiretest

Pervasiivsete arenguhäirete all mõistetakse vastastikuse sotsiaalse mõjutamise ja suhtlemise kvalitatiivset kahjustust, millega kaasneb huvide ning tegevusaktiivsuse piiratus, stereotüüpsus ja monotoonne korduvus (RHK-10 V, 1992). Viimastel kümnenditel on autismi all kannatavate inimeste arv järjest tõusnud ning tänaseks esineb pervasiivne arenguhäire ühel inimesel 110-st (Zimmer et al, 2012). Pervasiivsed arenguhäired hõlmavad lapse autismi, Retti sündroomi, Aspergeri sündroomi, atüüpilist autismi, täpsustamata pervasiivseid arenguhäireid, muid täpsustatud pervasiivseid arenguhäireid, lapse muud desintegratiivset häiret ning hüperaktiivsust motoorsete stereotüüpiate ja vaimse alaarenguga (RHK-10 V, 1992).

Sõna *autism* tuleb kreekakeelsest sõnast *autos* ehk *ise* ja tähendab isoleeritult oma maailmas elavat isikut. Autismi kliiniline pilt avaldub esmalt selles, et lapse sotsiaalne tegevusvõime, kõne ja mäng ei ole vastavuses tema üldise arenguga. Tänapäevase autismi mõiste autoriks peetakse ameerika psühhiaatrit Leo Kannerit, kes 1943. aastal kirjeldas 11 last, kellele olid iseloomulikud raskused teiste inimestega emotsionaalsete kontaktide loomisel. Ta eristas esimesena autismi kui iseseisvat sündroomi ja määratles selle kriteeriumid. Kanneri kriteeriumid on veel praegugi laiendatult ning täpsustatult aluseks lapse autismi määratlusele (Almqvist et al, 2004).

Autistlikul lapsel on raske või võimatu mõista, mida teised inimesed mõtlevad või tunnevad. Tal on keeruline aru saada kõne kommunikatiivsest tähendusest, tervikutest, abstraktsetest tähendustest ja seostest. Käitumises väljendub häire lapse sotsiaalse suhtlemise, samuti verbaalse ja mitteverbaalse kommunikatsiooni puudulikkusena. Lapse käitumismustrid koosnevad kindlastest rituaalidest, stereotüüpsetest liigutustest ja erilistest huviobjektidest (Almqvist et al, 2004).

Pervasiivsed arenguhäired ei ole kindla etioloogia ja raviskeemiga. Iga autistlik laps on erinev, teraapia, mis toimib ühele, ei pruugi tuua muutusi teise lapse sümptomites (Goin-Kochel, Mackintosh, & Myers, 2009). Autistlike laste sümptomid on olemuselt ja intensiivsusest väga erinevad ning mõjutavad mitmeid arenguvaldkondi. Samuti varieerub laste käitumine ja sümptomite esinemine vastavalt päevale. Seetõttu on raske hinnata, mis muutusi toob kaasa rakendatav sekkumine. Veel on sekkumise efektiivsust raske hinnata

seetõttu, et tihti kasutatakse korraga mitut teraapiat, mistõttu on raske selgeks teha, missugune teraapia on muutuse kaasa toonud (Lord et al, 2005).

Eripärad autistlike laste toitumises

Kõrvalekalded toitumises on kaasuv probleem mitmete arenguhäiretega, sealhulgas ka pervasiivsete arenguhäiretega (Field, Garland, & Williams, 2003). Varasematel aegadel on ebatüüpilisi söömisharjumusi peetud üheks diagnostiliseks sümptomiks pervasiivsete arenguhäirete määramisel, kuid tänapäeval seda sinna hulka ei loeta (Johnson, Handen, Mayer-Costa, & Sacco, 2008). Alates 21. sajandi algusest on hakatud tähelepanu pöörama ka gastrointestinaalsetele probleemidele kui ühele võimalikule autismi tunnusele. Mitmed uurimused (Dardennes et al, 2011; Horvath, Papadimitriou, Rabsztyń, Drachenberg & Tildon, 1999; Pennesi & Klein, 2012) on gastrointestinaalseid probleeme, toiduallergiaid ning immuunsüsteemi düsfunktsionaalsust pidanud sümptomiteks, mis mõjutavad autistlike laste söömisharjumusi. Toitumisega seotud probleeme on leitud üle 90% autistlikest lastest (Johnson et al, 2008). Mitmete aastate jooksul on avaldatud uurimusi, milles viidatakse autistlike laste eripäradele toitumises ja toitumiskordades. Need eripärad jagatakse tavaliselt kolme kategooriasse: toidu valimine tüübi ja tekstuuri järgi, toidust keeldumine ning häiritud käitumine söömise ajal (Ahearn, Castine, Nault, & Green, 2001).

Toitumise terminoloogia

Toiduallergia. Allergia on vastureaktsioon organismi sattunud võõrainele ehk antigeenile. Umbes kolmandikul inimkonnast on kalduvus allergiliste reaktsioonide kujunemiseks. Ülitundlikkust põhjustab enamasti toidu valguline koostisosa, mis paneb inimese immuunsüsteemi tootma selle vastaseid antikehi ning tekib immunoloogiline reaktsioon (Grün-Ots, 2009).

Toiduallergia on päriliku eelsoodumusega. See, mille suhtes inimene ülitundlikuks muutub, sõltub allergeenidest, millega ta kokku puutub. Allergia avaldumisaeg pärast söömist ulatub paarist minutist kuni mõne tunnini ja mõningatel juhtudel kuni ühe ööpäevani. Kõige sagedasemad toiduallergeenid imikutel ja väikelastel on lehmapii, muna, kala, nisu, soja ja pähklid (Grün-Ots, 2009).

Toidutalumatus. Toidutalumatus ei ole sama, mis toiduallergia (Soots, 2012).

Toidutalumatus põhjuseks on veresoonte ja kudede seisundit mõjutavad keemilised ühendid, mis vabanevad sidekoerakkudest allergilise reaktsioonita (Grün-Ots, 2009). Toidutalumatus puhul võivad sümptomid ja vaevused hõlmata keha mistahes organsüsteemi. Vaevused on kroonilised ning need ilmnevad kuni 72 tunni jooksul pärast mittetalutava toidu manustamist. Toidutalumatus diagnoosimiseks määratakse IgG¹ antikehade hulka veres reaktsioonina toiduainele või tsütotoksilist reaktsiooni. Piima- ning teraviljatoodete talumatuse puhul tekivad uriini opioidsed peptiidid² (Soots, 2012).

Toiduallergia ja -talumatuse testid

Toiduallergiat määratakse mitmete testidega, mis on ka klassikalise meditsiini poolt heaks kiidetud. Kuid need testid ei tuvasta toidutalumatus. Samuti ei saa toidutalumatus testidega kindlaks määrata allergiat. Kui inimesel on diagnoositud toiduallergia, siis see ei saa kinnitust toidutalumatus testis. Selle tõttu on toidutalumatus testid saanud kriitika osaliseks.

Klassikaline meditsiin ei tunnista toidutalumatus teste. Alternatiivmeditsiinis kasutatakse toidutalumatus määramiseks leukotsüütide toksilist testi (näiteks *Prime Test*) ja vereseerumis toiduainete IgG klassi kuuluvate antikehade sisalduse määramist (näiteks *York Test*). *Prime Test* uuritakse kehaväliselt toidu- ja keemilise aine otsest mõju inimese valgetele verelibledele. Kui leukotsüüdid on kahjustunud või lõhenenud ja surnud, siis peetakse testitavat ainet inimesele ohtlikuks ning soovitatakse selle tarbimisest hoiduda. *York Test* on küll tundlik, kuid mittespetsiifiline ja annab seetõttu palju valepositiivseid tulemusi (Grün-Ots, 2009). Toidutalumatus diagnoosimiseks ei ole välja töötatud ainuõiget meetodit. See võib olla ka põhjuseks, miks toidutalumatus klassikalises meditsiinis ei uurita ega diagnoosita.

¹ IgG-d on antikehad, mida leidub organismis pikka aega pärast nakkuste põdemist. Kõrge konkreetsete toiduainete vastane IgG tase kinnitab selle toidu rohkemat kasutamist (Grün-Ots, 2009).

² Opioidne peptiid on valguline aine, mis reageerib aju opiaatreseptoritega. Täpsemalt on tegemist aminohapete järjestusega, suure valgumolekuli ühe osaga, mis võib mõjuda närvisüsteemile nagu morfiin või oopium, sest toimib opiaatide retseptoritele. Opioidsed peptiidid tekivad organismis vaid peale nisu- või piimatoodete tarbimist (Simson, & Oja, 2010).

Toitumisteraapia

Kui inimesel on toiduallergia või -talumatus, siis peamise ravina kasutatakse toitumisteraapiat. Toitumisteraapiat nimetatakse ka toitumuslikuks sekkumiseks. Eestis koolitatakse toitumisnõustajaid ja -terapeute Tartus asuvas Tervisekoolis, mille juht Annely Soots on ka Eesti Toitumisteraapia Assotsiatsiooni president.

Toitumuslik sekkumine kasutab toitumisteadust selleks, et aidata inimestel looduslike vahendite abil ainevahetust toetades haigustega toime tulla. Eesti toitumisterapeudid kasutavad dr Timothy Ray poolt välja töötatud VTA analüüsi (Soots, 2010). VTA analüüs näitab keha ainevahetuslikku seisundit, keha happelisust-aluselisust ning keha funktsionaalse efektiivsuse erinevaid aspekte. Veel näitab analüüs keha toksilist ülekoormust ning sellega toimetulekut, organismi võimet toidulisandeid ja ravimeid vastu võtta ning toitu omastada. Analüüsi tulemused annavad algse suuna ainevahetuse korrigeerimiseks, selle põhjal saab anda soovitusi toitumiseks, toidulisandite tarbimiseks ning alternatiivteraapiateks (psühhoteraapia, nõelravi jt) (VTA analüüs süljest... , s.a.). Toitumisteraapia peamiseks ravimeetodiks on dieetid ning toidulisandid (Soots, 2010).

Toitumuslikud sekkumised ja autism

Juba mitukümmend aastat uuritakse ja kasutatakse toitumuslikke sekkumisi seoses neuroloogiliste ja psühhiaatriliste häiretega (Soots, 2012). Autismi ravis muutus toitumuslike sekkumiste kasutamine laialdasemaks alates 2000-ndate algusest (Wong, 2010). Autismiga seoses räägitakse kõige rohkem gluteeni- ja kaseiinivabast dieedist, kuid kasutatakse ka teisi dieete. Autismi all kannatavate laste uriinist on leitud opioidseid peptiideⁱ, mis tekivad kaseiini ja gluteeni seedimise käigus (Soots, 2012). Norra teadlased Reichelt ja Knivsberg (2009) on aastakümneid uurinud seoseid soolestiku ja aju vahel autismi puhul. Autistlikel lastel esineb uriinis opioidseid peptiide märkimisväärselt rohkem, kui tavaarenguga lastel. Pärast üks kuni neli aastat kestnud gluteeni- ja kaseiinivaba dieeti, on opioidsed peptiidid autistlike laste uriinis tugevalt langenud.

Erinevad dieedid

Gluteeni- ja kaseiinivaba dieet. Gluteen on teraviljavalk, mida leidub looduslikult kõikides teraviljades. Erinevates teraviljades on need valgud erineva koguse ja nimetusega. Näiteks sisaldab speltanisu vähem gluteeni kui tavaline nisu, seega on see soolestikule vähem mürgine. Gluteenivaba dieedi korral eemaldatakse toidust kõik nisutooted (ka speltanisu), oder ja rukis. Vasturääkivad andmed käivad kaera, hirsi ja tatra kohta - mõned spetsialistid soovivad ka need teraviljad dieedist välja jätta. Lubatud on süüa riisi, maisi, amaranti ja kinoad. Kuigi need teraviljad on lubatud, siis on soovitatav poest osta kontrollitud gluteenivabu toiduaineid, sest kui ühes veskis jahvatatakse nii nisu kui riisi, siis võib riisijahu sisse sattuda gluteeni (Soots, 2012).

Kaseiin on piimas leiduv valk. Kaseiini ei tohi segamini ajada laktoosiga, mis on piimasuhkur. Laktoosivabad piimatooted sisaldavad ikkagi kaseiini ning neid ei tohi kaseiinivabal dieedil olles süüa. Kaseiini sisaldavad piim, hapupiim, pett, keefir, jogurt, või, hapukoor, rõõsk koor, kohupiim, kõik piima baasil valmistatud juustud, piima- ja lõssipulber, piimašokolaad. Vadak on samuti piimavalk, kuid see erineb kaseiinist. Vadaku tarbimisega tuleb samuti olla ettevaatlik, sest probleeme võib esineda ka selle valgu lagundamisega. Osad inimesed taluvad kitse- ja lambapiima ning nendest valmistatudprodukte. Kaseiinivaba dieedi alguses on siiski soovitatav need toidust välja jätta, kuni terviseprobleemid on taandunud. Piimatooted esinevad paljudes toitudes peidetud kujul, neid sisaldavad ka paljud toidulisandid ning ravimid (Soots, 2012).

Piima saab toitudes asendada kookose-, riisi-, mandli-, hirsi- ja kastaniapiimaga. Kui vastunäidustusi ei ole, siis võib kasutada ka soja- ja päklikliima. Riisipiima ostes tuleb veenduda, et samas firmas ei toodetaks nisupiima, sest nisujäägid võivad tootmisprotsessis riisipiima sisse sattuda. Autismi all kannatavad lapsed peaksid kindlasti sojatooteid dieedi alguses vältima, sest soja fenoolse koostise tõttu võib organism selle seedimiseks kasutada ära maksa detoksifikatsiooniks mõeldud ensüümid (Soots, 2012).

Suhkru eemaldamine. Kui ainult gluteeni- ja kaseiinivabast dieedist ei ole abi saadud, siis lisatakse sellele sageli suhkruvaba dieet. Valge suhkru dieedist eemaldamisega üritatakse paremini reguleerida veresuhkru taset. Valge suhkru asemel võib kasutada steegiat, fruktoosi ja ka naturaalselt agetatud suhkrut (Soots, 2012).

Feingoldi dieet. Feingoldi dieedi puhul välistatakse kõik toiduainetes sisalduvad lisaained, fenoolid³ ja salitsülaadid⁴. Kõige rohkem sisaldavad fenooli ja/või salitsülaate looduslikud ja sünteetilised toiduvärvid, tomatid, õunad, aprikoosid, pähklid, banaanid, kõik marjad, paprika, ploomid, šokolaad, viinamarjad ja piim. Seda dieeti kasutatakse eriti hüperaktiivsuse ravis, sest salitsülaatide kõrvaltoime on erutuvus, rahmeldamine ja vahelduvad meeleolud. Kuna enamuse toiduaineid (umbes 80%) sisaldavad salitsülaate ja/või fenooli, siis Feingoldi dieeti täielikult rakendada on pea võimatu (Simson & Oja, 2010).

Spetsiifiliste süsivesikute dieet. Spetsiifiliste süsivesikute dieedi puhul jäetakse menüüst välja kõik toiduained, mis sisaldavad süsivesikuid, eriti disahhariide ja liitsüsivesikuid. Kõige rohkem kasutatakse seda dieeti soolestiku ja seedimise probleemide puhul (Simson & Oja, 2010). Spetsiifiliste süsivesikute dieedi looja Elaine Gottschall toob oma raamatus välja, et seda dieeti kasutatakse autistlike laste puhul, kellel gluteeni- ja kaseiinivaba dieet pole mõjunud. Lisaks kasutatakse spetsiifiliste süsivesikute dieeti epilepsia ning aktiivsuse- ja tähelepanuhäirete sümptomite mõjutamisel (Gottschall, 1994).

Lisaainetevaba dieet. Lisaainete vaba dieedi korral üritatakse vältida fosfaate, kunstlikke värvaineid ning muid lisaaineid. Fosfaate kasutatakse värvainetes, säilitusainetes, stabilisaatorites ning muudes lisaainetes. Soovitatakse süüa vaid mahepõllumajanduses kasvatatud või metsikult kasvanud loomade liha, teravilja, taimseid saadusi ning mune (Soots, 2012).

Kandida dieet. Kandida dieet on mõeldud inimestele, kelle soolestikus vohab pärmiseen. Kandida dieedi puhul eemaldatakse toidust suhkur, äädikas, töödeldud ja rafineeritud toiduained ning kõik toidud, mis sisaldavad pärmiseent (Wong, 2012).

Rotatsiooni dieet. Rotatsiooni dieeti soovitatakse inimestele, kes on allergilised rohkem kui ühe toiduaine vastu. Rotatsiooni dieet seisneb bioloogiliselt ühte gruppi kuuluvate toiduainete söömisel ühel päeval ja mitte tihedamalt kui nelja päeva järel. Rotatsiooni dieet

³ Fenoolid on nii looduslike kui sünteetiliselt toodetud ühendite rühm, mida sööme sisse või mida toodetakse meie kehas biokeemiliste mehhanismide abil. Fenoolseid ühendeid toodavad ka parasiidid oma elutegevuse käigus. Fenoolühendid sisaldavad benseentuuma, mis seostub OH-rühmaga (hapnik ja vesinik), moodustades fenoolse ühendi (Simson, & Oja, 2010).

⁴ Salitsülaadid on taimede poolt toodetud looduslikud ühendid. Keemiliselt sarnased aspiriinile, mis on salitsüülhappe derivaat. Paljud erinevad valuvaigistid ja põletikuvastased ained sisaldavad salitsüülhapet. Kuigi see aine on looduslikult paljudes taimedes olemas, on mõnel inimesel selle vastu talumatus isegi väga väikeste koguste puhul. Tugeva tundlikkuse korral võib ka looduslik salitsülaat tekitada sama tugevat reaktsiooni kui sünteetiline (Simson, & Oja, 2010).

lubab süüa ka neid toiduaineid, mille vastu ollakse keskmisest rohkem tundlikud, kuid mitte veel allergilised (How to Use...).

Oksalaatidevaba dieet. Oksalaadid on toidukemikaalid, mis tekitavad paljudel inimestel tundlikkust. Oksalaate sisaldavad näiteks mustsõstrad, mustikad, maasikad, kiivi, punane greip, pähklid ja mandlid, seller, porru, sojatooted, nisu, šokolaad, must tee ja muud toituained. Taime lehtedes on oksalaate rohkem kui juurtes, tüves ning vartes (Soots, 2012).

Ülevaade maailmas tehtud uuringutest

Erinevad uurimused on andnud vastakaid tulemusi pervasiivsete arenguhäiretega laste toitumise kohta. On uurimusi, milles on leitud, et autistlikel lastel on erinevalt nende eakaaslastest ühe või enama toitaine defitsiit ja on ka neid, milles ei peeta autistlike lapsi toitumise poolest teistest erinevaks (Zimmer et al., 2011). Näiteks Johnson et al (2008) leidsid, et autistlikud lapsed söövad vähem aedvilju, ja selle tulemusena on nende organismis K-vitamiini tase keskmisest madalam.

Mitmetest uuringutest (Bandini et al, 2010; Cornish, 2002; Johnson et al, 2008) selgub, et autistlikel lastel ja nende eakaaslastel on erinevad toitumisharjumused. Autistlikud lapsed viskasid toitu tihedamini ära ja keeldusid sellest tekstuuri või värvi sobimatuse pärast. Samas ei ole teada, kas toidu valikulisus põhjustab toitainete puudujääki (Zimmer et al., 2011). Johnson et al (2008) märkisid, et autistlike laste vanemad tõid välja rohkem toitumisega seotud probleeme kui normarenguga laste vanemad. Sellest hoolimata ei erinenud autistlikud lapsed oma eakaaslastest kaloraaži, süsivesikute, proteiini ja rasvade koguse poolest.

Dardennes et al (2011) leidsid oma uurimuses, et vanemate uskumused pervasiivsete arenguhäirete etioloogiast on seotud ravimeetodite valikuga. Vanemad, kes uskusid, et pervasiivseid arenguhäireid põhjustab toiduallergia, kasutasid ravis tõenäolisemalt eridieete ja vitamiiniteraapiat. Green et al (2006) märkisid, et sügava autismiga laste ravimiseks kasutati rohkem teraapiaid, kui Aspergeri sündroomiga laste ravis. Samuti leiti, et vanemad, kelle laps oli alla 10-aastane, kasutasid rohkem erinevaid ravimeetodeid. Goin-Kochel, Mackintosh ja Myers (2009) tõid välja, et autistlike laste vanemad pidasid kriitikast hoolimata eridieete efektiivseks. Nad uskusid, et enamus teraapiaid, sealhulgas ka erinevad dieedid, mida nad oma laste ravis olid kasutanud, olid nende last mingil määral positiivselt mõjutanud.

Mackintosh, Myers ja Goin-Cochel (2005) märkisid, et pervasiivsete arenguhäiretega laste vanemad saavad ravivõimaluste kohta infot lapse arstilt ja õpetajalt, kuid eelkõige otsivad nad seda ise - suhtlevad teiste autistlike laste vanematega, loevad teemakohaseid veebilehti ja raamatuid ning kuuluvad autismi ühendustesse.

Uuringud gluteeni- ja kaseiinivaba dieedi kohta. Autistlike laste tundlikkust gluteenile ja kaseiinile hakati uurima juba 1979-ndal aastal. Laialdase populaarsuse autistlike laste ravis saavutas gluteeni- ja kaseiinivaba (GV/KV) dieet alates 21. sajandi algusest (Herndon, DiGuseppi, Johnson, Leiferman, & Reynolds, 2009). Johnson, Handen, Zimmer, Sacco ja Turner (2011) märkisid, et 2003. aastaks oli 15,5 - 26,8% Ameerika autistlikest lastest GV/KV dieedil.

GV/KV dieet põhineb opioidsete peptiidide teoorial. Mitmed uurijad (Elder et al, 2006; Horvath et al, 1999; Reichelt & Knivsberg, 2009) arvavad, et gluteenist ja kaseiinist moodustunud peptiidid liiguvad verest ajju ning põhjustavad normist erinevat käitumist (seal hulgas ka autistlikele lastele iseloomulikku käitumist). Seda teooriat toetavad erinevad uuringutulemused (Pennesi & Klein, 2012; Whiteley et al, 2010), mis näitavad, et GV/KV dieet annab positiivsemaid tulemusi nende laste puhul, kes kannatavad gastrointestinaalsete häirete all. Taiwani uurijad Hsu, Lin, Chen, Wang, ja Wong (2009) tõid välja, et GV/KV dieedi mõju avaldumise aeg on erinev. Esimesed muutused on märgatavad 2,5-8 kuu jooksul pärast dieedi algust. Suuremad muutused võivad avalduda alles 24 kuu möödudes.

Pennesi ja Klein (2012) viisid läbi küsitluse 448 autistliku lapse vanema/hooldaja seas, kes kasutavad GV/KV dieeti. Vanemad jaotati erinevatesse gruppidesse vastavalt dieedi kasutamise ajale, dieedi rikkumiste arvule ning dieedi läbiviimise rangusele (kas gluteeni ja kaseiini sisaldavad toidud eemaldati täielikult või mitte). Uuringu tulemustest selgus, et vanemad, kes eemaldasid oma lapse toidust gluteeni ja kaseiini täielikult ning rikkusid vähem kordi dieeti, saavutasid ka paremaid tulemusi. Välja toodi parem sotsiaalne suhtlemine ning füsioloogiliste sümptomite (seedeprobleemid, lööbed, naha punetus, nohu) ja autistlike sümptomite vähenemine. Uuringust selgus, et paremaid tulemusi saavutasid perekonnad, kes olid GV/KV dieeti rakendanud rohkem kui kuus kuud. Sarnaseid tulemusi märkisid ka Whiteley et al (2010), kes uurisid 72 autistlikku last. Uuringus jälgiti kahe aasta jooksul, kuidas GV/KV dieedi rakendamine mõjutab autistlike laste sümptomeid. Kõige suuremad erinevused ilmsid kaheksa kuu möödudes dieedi algusest - laste tähelepanuvõime ja

sotsiaalne suhtlemine olid oluliselt paranenud. Alates dieedi kaheksandast kuust ei olnud enam märkimisväärsed muutusi laste sümptomites.

Goin-Kocheli, Mackintoshi ja Myersi (2009) uuringus osales 155 pervasiive arenguhäirega lapse vanemat/hooldajat, kelle laps oli olnud GV/KV dieedil. Üle poole vanematest leidsid, et GV/KV dieet mõjutas nende last positiivselt. Veerand vanematest märkisid, et nad ei märganud tähelepanuväärset muutust ja 10% tunnistas, et dieet mõjus lapsele negatiivselt.

Kriitika. Kuigi GV/KV dieedid on autistlike laste vanemate seas väga populaarsed, ei ole piisavalt empiirilisi katsetulemusi, et teooria paikapidavust tõestada. GV/KV dieedi uuringute valiidsus on nõrk, sest teadaolevalt on läbi viidud ainult üks topelt-pime katse (*double-blind clinical trial*). Elder et al (2006) viisid läbi topelt-pimeda katse 13 autistliku lapsega, kes jagati kahte gruppi. Üks grupp oli GV/KV dieedil ning teine oli platseebo grupp. Katse toimus 12 nädalat ning lapsi hinnati kolm korda - enne dieedi alustamist, kuuendal nädalal ning katse lõpus. Tulemustest ei selgunud olulisi erinevusi nii ühe grupi piires kui ka gruppide vahel.

Hediger et al (2008) tõid välja, et pervasiivsete arenguhäiretega lastel, kes on GV/KV dieedil, on suurem risk luude hõrenemisele. Sellist tulemust põhjendasid nad kaltsiumi ja D-vitamiini defitsiitiga, mis tuleneb piimatoodete vähesest tarbimisest. Vanematele, kes otsustavad GV/KV dieedi kasuks, soovitatakse jälgida laste luude arengut, et vältida hilisemaid komplikatsioone.

Mulloy et al (2010) analüüsisid GV/KV dieedi ning opioidse teooria kohta tehtud uuringuid. Kokku oli uurimise all 14 uuringut, millest seitse kinnitasid dieedi positiivset mõju autistlikele sümptomitele, neli uuringut ei tuvastanud muudatusi ning kahe uuringu tulemused olid ebaselgelt tõlgendatavad. Uurijad leidsid, et analüüsitud uuringud ei toeta opioidset teooriat ega GV/KV dieedi kasutamist autistlike laste puhul, kuna uuringute läbiviimise aeg oli liiga lühike (4-12 nädalat) ning valim oli liiga väike. 12. nädalaga ei ole gluteenijäägid seedesüsteemist väljunud ning dieedi toimimise kohta ei saa järeldusi teha. Lisaks lühikesele kestvusele, võtsid ainult kaks uuringut arvesse toiduallergiaid ja -talumatusi. Kui lapsel on laktoositalumatus, siis see tekitab probleeme lapse seedimises, mis võivad põhjustada valu, ärritust ning käitumisprobleeme. Probleemid taanduvad, kui laps laktoosi ei tarbi. Kui

uuringutes ei ole laktoositalumatust kindlaks tehtud, siis võidakse seedeprobleemide taandumist tõlgendada kui autistlike sümptomite vähenemist.

Uuritavad probleemid

Zimmer et al (2012) on märkinud, et tänaseks esineb pervasiivne arenguhäire ühel inimesel 110-st. Pervasiivsetel arenguhäiretel ei ole avastatud ühtegi kindlat tekkepõhjust ning neid defineeritakse sümptomaatika järgi. Sellest tulenevalt ei ole pervasiivsete arenguhäirete raviks olemas spetsiifilisi preparaate. Viimase 20-aasta jooksul on välismaal läbi viidud palju uuringuid, mis kajastavad autistlike sümptomite ja toitumise vahelisi seoseid. Tedaolevalt ei ole Eestis sarnaseid uuringuid läbi viidud.

Töö eesmärk on välja selgitada, mida teavad pervasiivsete arenguhäiretega laste vanemad/hooldajad Eestis toitumisteraapia võimalikest mõjudest arengule ja käitumisele ning uurida lastevanemate kogemust erinevate toitumisteraapiatega. Antud töös püstitati kolm hüpoteesi:

1. Uuringus osalenud lastevanematest/hooldajatest on vähemalt pooled teadlikud toitumisteraapia võimalikest mõjudest pervasiivsete arenguhäiretega laste arengule ja käitumisele.
2. Uuringus osalenud lastevanematest/hooldajatest on vähemalt veerand kasutanud ühte või rohkemat toitumisteraapiat pervasiivsete arenguhäiretega lapse arengu ja/või käitumise mõjutamiseks.
3. Nendest lapsevanematest/hooldajatest, kes on oma pervasiivse arenguhäirega lapse puhul toitumisteraapiat kasutanud rohkem kui aasta, on kolmveerand märganud positiivseid muutuseid lapse arengus ja/või käitumises.

Antud töö uurimisprobleem on välja selgitada pervasiivsete arenguhäiretega laste vanemate/hooldajate teadlikkus ja kogemus toitumisteraapiaga kui võimaliku mõjutajaga laste arengule ja käitumisele. Töö käigus koostatud ankeetküsitluse eesmärgiks on anda vastused järgmistele uurimisküsimustele:

1. Kellelt või kuidas vanemad/hooldajad toitumisteraapia kohta infot said?
2. Missugust toitumisteraapiat on kõige enam kasutatud?
3. Mil viisil on positiivsed muutused lapse käitumises/arengus ilmnenu?
4. Kui vanemad/hooldajad ei ole kuulnud toitumisteraapiast, siis kui motiveeritud nad oleksid selle proovimisest?

Metoodika

Katseisikud

Uuringus osales 41 pervasiivse arenguhäirega lapse vanemat/hooldajat.

Mõõtevahend

Mõõtevahendiks on veebipõhine ankeetküsitlus. Ankeet koosneb 20 valikvastustega küsimusest, mis on jagatud kolme ossa (vaata Lisa 1). Ankeedi alguses on üldised küsimused lapse vanuse, diagnoosi ja kaasuvate probleemide kohta (küsimused 1-5). Edasi on küsimused jaotatud kaheks grupiks, vastavalt sellele, kas peres on kasutatud toitumuslikku sekkumist alternatiivse ravimeetodina. Küsimustele 6-18 vastasid need vanemad/hooldajad, kes olid kasutanud toitumuslikku sekkumist. Küsimuste eesmärgiks oli teada saada toitumusliku sekkumise valiku, kestvuse ning mõju kohta. Viimasele kahele küsimusele vastasid need vanemad/hooldajad, kes ei olnud kasutanud toitumuslikku sekkumist. Küsimuste eesmärgiks oli teada saada, mis põhjusel ei olnud vastajad proovinud toitumuslikku sekkumist ning kas nad oleksid tulevikus nõus seda proovima.

Valim ja protseduur

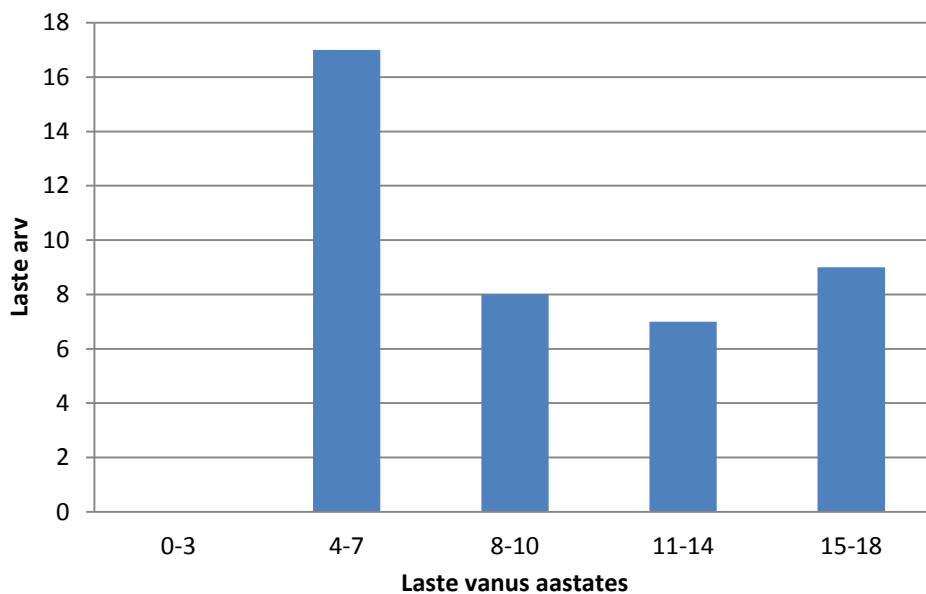
Google Docs'is koostatud veebipõhine ankeetküsitlus saadeti Eesti Autismiühingu, Põhja-Eesti Autismi Liidu ning Tallinna ja Harjumaa Autismiühingu kaudu lastevanemate e-maili listi ning küsimustikule sai vastata ajavahemikul 8. aprill kuni 30. aprill 2013. Kokku saabus vastuseid 41 vanemalt/hooldajalt. Kogutud andmete töötlemiseks kasutati programme MS Excel ja Google Docs. Uuringus ei peetud oluliseks kajastada laste vanemate/hooldajate kohta taustinformatsiooni, edaspidi käsitletakse ainult laste kohta käivaid andmeid.

Tulemused ja arutelu

Tulemused

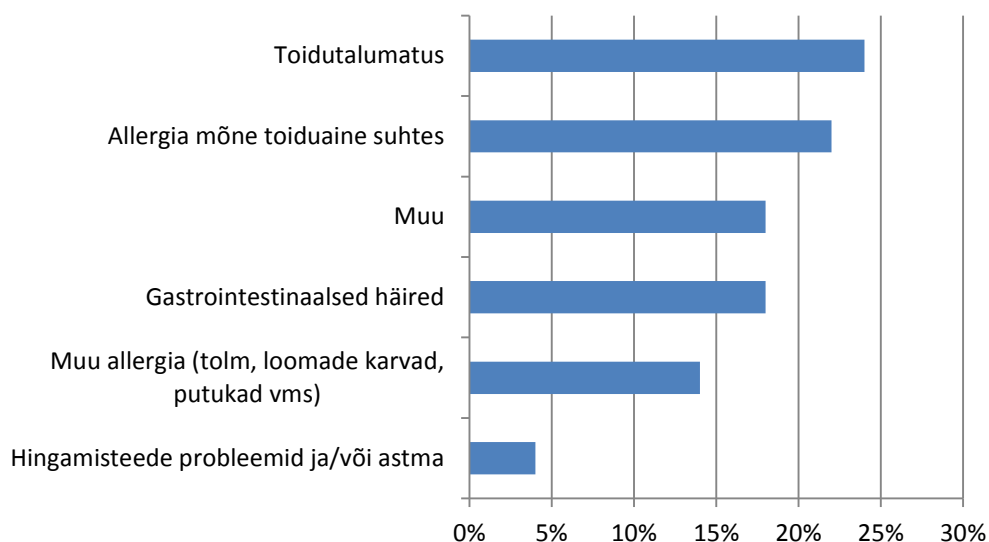
Saadud uurimistulemusi töödeldi programmiga Microsoft Excel 2010. Kuna tegu on pilootuuringuga ja saadud valim on liiga väike, siis selle töö käigus ei ole võimalik teha arvestatavaid järeldusi toitumusliku sekkumise tuntuse ja kasutamise kohta Eesti pervasiivsete arenguhäiretega laste vanemate poolt. Uuringus osales 41 pervasiivsete arenguhäiretega lapse vanemat. Uuringus vastasid vanemad küsimustele oma pervasiivse arenguhäirega lapse ning toitumusliku sekkumise kui alternatiivse ravimeetodi kohta.

Uuringus saadi infot 38 poisi ja 3 tüdruku kohta. Noorimad lapsed on 4-aastased ja vanimad 18-aastased ning laste keskmiseks vanuseks on 10 aastat. Laste vanuseline jaotus on ära toodud joonisel 1, kust on näha, et enim lapsi on vanuses 4-7 aastat ja kõige vähem on lapsi vanuses 11-14 aastat. Uuringus ei osalenud ühtegi last vanuses 0-3 aastat.



Joonis 1. Uuringus osalenud laste vanuseline jaotus

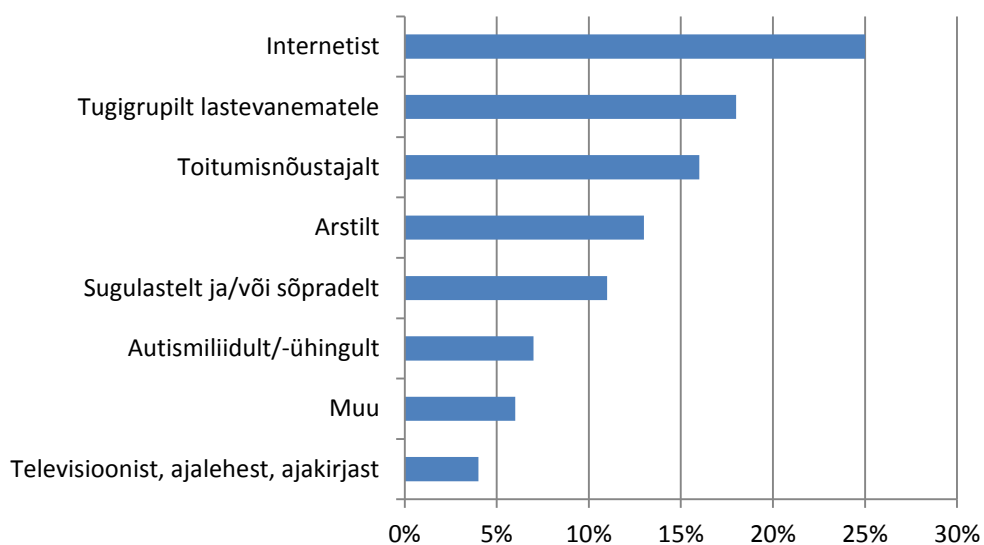
Uuringus osalenud lastest ei ilmnenud ühtegi kaasuvat terviseprobleemi 10 lapsel. 31 lapse vanemad märkisid kokku 13 erinevat probleemi, kõige enam esines lastel toidutalumatust ja allergiat mõne toiduaine suhtes. Muude probleemide all toodi välja epilepsia, reuma ja artriit, atoopiline dermatiit ja nahaprobleemid, jalgade spastilisus, krooniline kõrvapõletik ning tikid. Joonisel 2 on välja toodud erinevate probleemide esinemise sagedused.



Joonis 2. Uuringus osalenud pervasiivsete arenguhäiretega laste kaasuvad terviseprobleemid

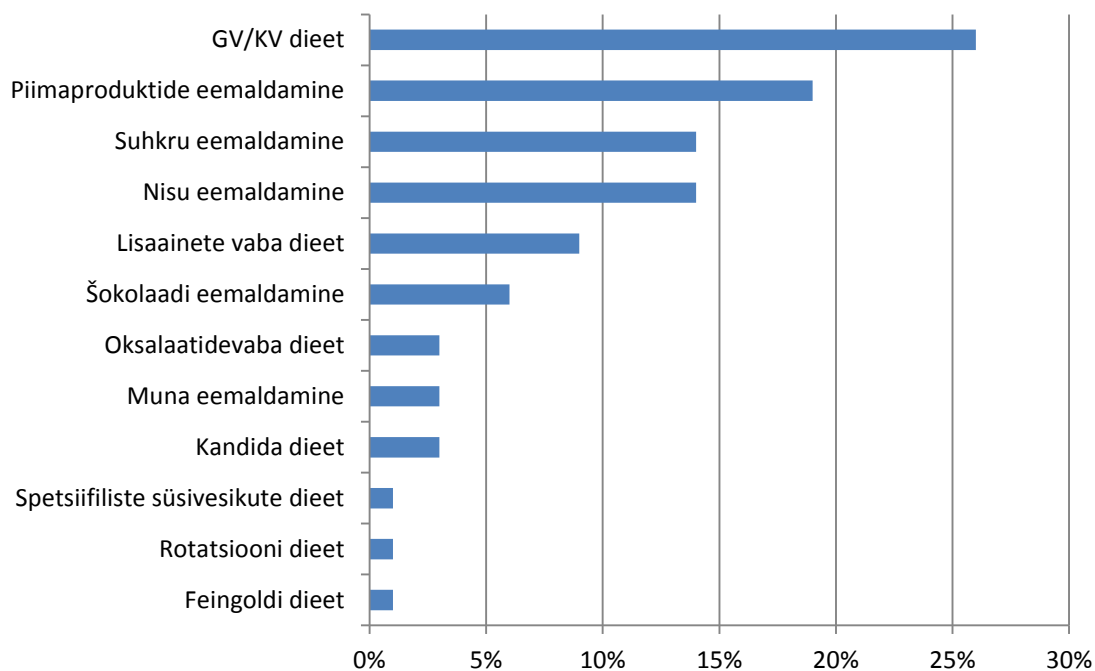
Toitumusliku sekkumise kasutamine

Ankeedile vastanutest 61% olid kasutanud toitumuslikku sekkumist pervasiivse arenguhäirega lapse ravis. Lisaks toitumuslikule sekkumisele oli 60% vanematest kasutanud veel mõnda alternatiivset ravimeetodit. Joonisel 3 on näha, et kõige enam said vanemad informatsiooni toitumusliku sekkumise kohta internetist (25%) ning kõige vähem meediast (4%). Üle 10% vanematest said teavet eridieetide kohta tugigrupilt lastevanematele, toitumisnõustajalt, arstilt ning sugulastelt ja/või sõpradelt. Veel saadi infot autismliidult/-ühingult ja muudest allikatest.



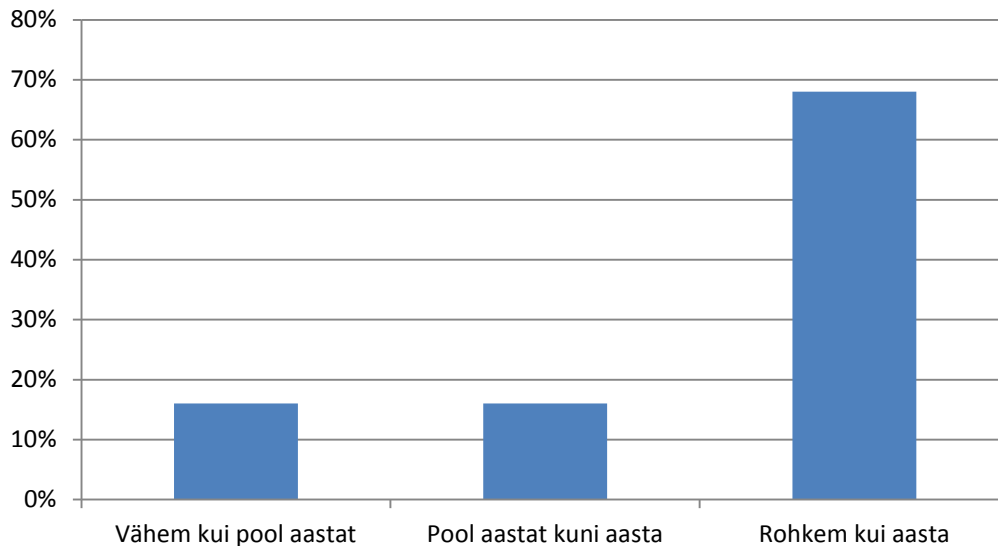
Joonis 3. Infoallikad, millest pervasiivsete arenguhäiretega laste vanemad said informatsiooni toitumusliku sekkumise kohta

Joonisel 4 on välja toodud toitumuslikud sekkumised, mida pervasiivsete arenguhäiretega laste vanemad on kasutanud. Ankeedis said lapsevanemad märkida rohkem kui ühe toitumusliku sekkumise variandi. Kõige enam olid vanemad kasutanud toitumusliku sekkumisena gluteeni-/kaseiinivaba dieeti. Spetsiifiliste süsivesikute-, rotatsiooni- ja Feingoldi dieeti oli märgitud kõige vähem, igaüht 1%. Üle poolte toitumuslikku sekkumist pervasiivse arenguhäirega lapse ravis kasutanud vanematest olid välja toonud veel piimaproduktide, suhkru ja nisu eemaldamise. Lisaks olid vanemad proovinud lisaainetevaba dieeti, šokolaadi eemaldamist, oksalaatidevaba dieeti, muna eemaldamist ja Kandida dieeti.



Joonis 4. Toitumuslikud sekkumised, mida pervasiivsete arenguhäiretega laste vanemad on kasutanud

Pervasiivsete arenguhäiretega laste toitumusliku sekkumise kasutamise periood on esitatud joonisel 5. Vastanud vanematest olid 68% kasutanud pervasiivsete arenguhäiretega laste ravimeetodina toitumuslikku sekkumist kauem kui aasta. Võrdselt 16% lapsevanematest olid rakendanud eridieete vähem kui pool aastat või pool aastat kuni aasta.



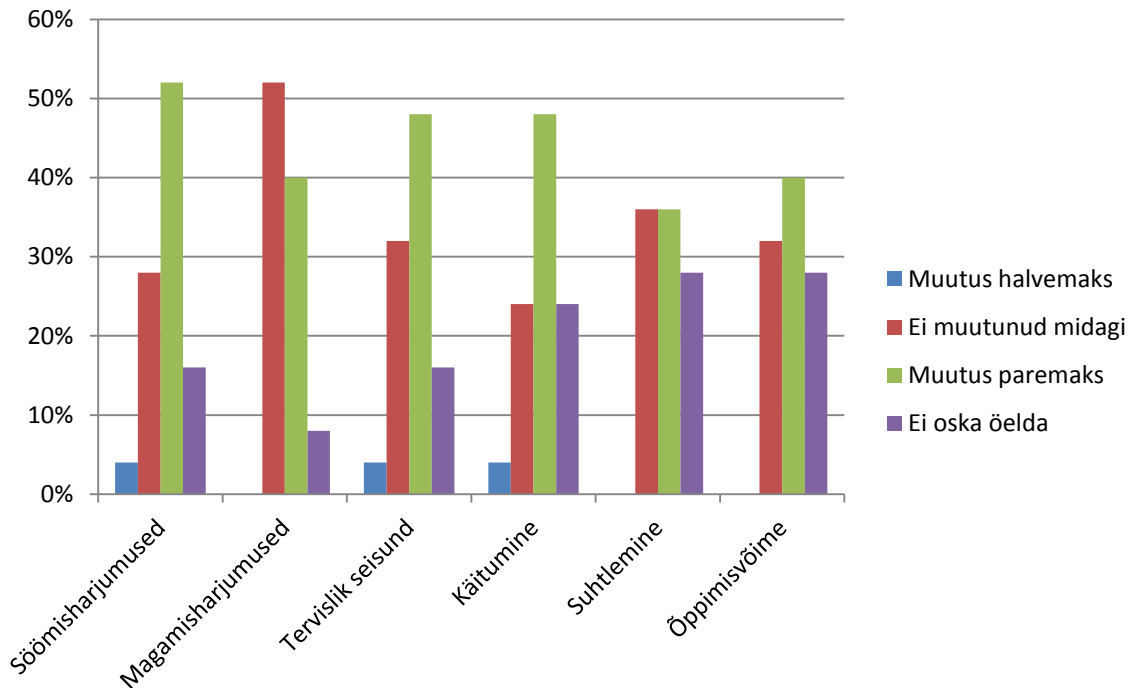
Joonis 5. Pervasiivsete arenguhäiretega laste toitumusliku sekkumise kasutamise periood aastates

Toitumusliku sekkumise rakendamisega kaasnevad muutused

Pervasiivsete arenguhäiretega laste vanemate hinnangud toitumusliku sekkumise mõjust autistlikele sümptomitele on välja toodud joonisel 6. Uuringu käigus küsiti lapsevanemate hinnangut kuue valdkonna kohta: söömisharjumused, magamisharjumused, tervislik seisund, käitumine, suhtlemine ning õppimisvõime. 52% vanematest märkis, et toitumusliku sekkumisega on lapse söömisharjumused paranenud, samas 28% vanematest arvas, et ei ole midagi muutunud. Muutusi ei osanud hinnata 16% vanematest ning üks vanem märkis, et söömisharjumused on muutunud halvemaks. Magamisharjumustes ei märganud muutusi 52% lapsevanematest ning 8% vanematest ei osanud muutusi hinnata. 40% vanemate arvates muutusid laste magamisharjumused paremaks. Negatiivset mõju laste magamisharjumustele ei märkinud ükski lapsevanem. Peaaegu pooled (48%) vanematest märkisid, et toitumuslik sekkumine on laste tervislikku seisundit paremaks muutnud. Kolmandik (32%) ei märganud muutusi ning 16% ei osanud muutusi hinnata. Üks lapsevanem märkis, et lapse tervislik seisund on toitumusliku sekkumise tagajärjel halvenenud.

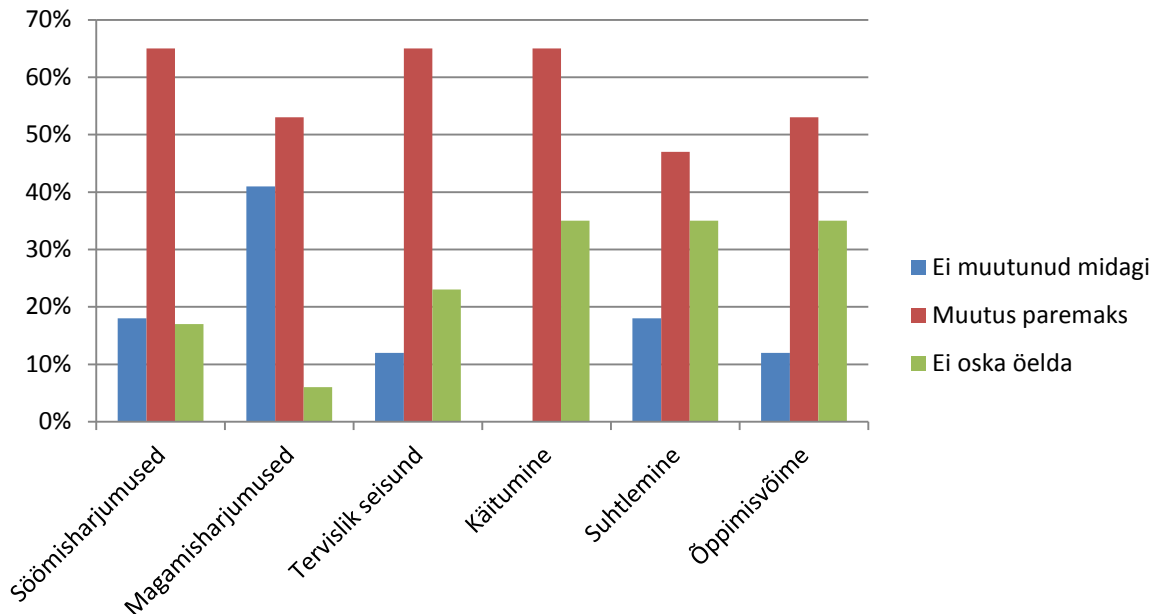
Käitumine muutus paremaks 48% lapsevanemate arvates. Võrdselt 24% vanematest ei märganud muutusi või ei osanud muutusi hinnata. Üks lapsevanem hindas toitumusliku sekkumise mõju lapse käitumisele negatiivseks. Üle kolmandiku (36%) vanematest märkisid, et toitumusliku sekkumise kasutamisega on paranenud lapse suhtlemisoskused. 28% vanematest ei osanud muutusi hinnata ning 36% ei märganud lapse suhtlemisoskustes

erinevusi. Laste õppimisvõime paranes 40% vanemate arvates, 32% vanemate hinnangul muutusi ei esinenud. 28% vanematest ei osanud õppimisvõime muutusi hinnata. Toitumusliku sekkumise negatiivset mõju lapse õppimisvõimele ei märkinud ükski vanem.



Joonis 6. Pervasiivsete arenguhäiretega laste vanemate/hooldajate hinnangud toitumusliku sekkumise mõjust autistlikele sümptomitele

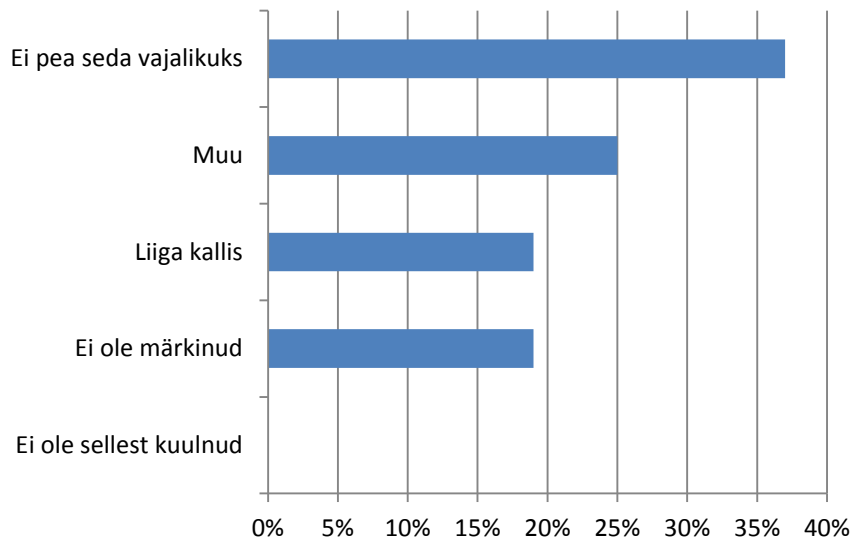
Uuringus osalenud peredest on 17 kasutanud toitumuslikku sekkumist rohkem kui aasta. Mitte ükski neist ei märkinud negatiivseid muutuseid hinnatud kuues valdkonnas. 65% vanematest hindas, et paremaks muutusid söömisharjumused, käitumine ning tervislik seisund. Umbes pooled (53%) vanematest hindasid, et paranenud olid ka magamisharjumused ja õppimisvõime. Suhtlemine muutus paremaks 47% vanemate arvates. 35% vanematest ei osanud hinnata mõju suhtlemisele, käitumisele ja õppimisvõimele. 18% vanematest märkis, et lapse söömisharjumustes ja suhtlemises ei muutunud midagi. Joonisel 7 on välja toodud rohkem kui aasta toitumuslikku sekkumist kasutanud perekondade hinnangud lapse söömis- ja magamisharjumuste, tervisliku seisundi, käitumise, suhtlemise ja õppimisvõime muutustele.



Joonis 7. Rohkem kui aasta toitumuslikku sekkumist kasutanud pervasiivsete arenguhäiretega laste vanemate/hooldajate hinnangud toitumusliku sekkumise mõjust autistlikele sümptomitele

Vanemad hindasid ankeedis ka toitumusliku sekkumise negatiivseid külgi. Veerand vastanutest märkis, et toitumuslikku sekkumist on raske läbi viia. 22% lapsevanematest pidasid eridieete liiga kalliks, 20% arvasid, et sobivaid toiduaineid on raske kätte saada. 19% vanematest arvasid, et eridieet põhjustab lapse sotsiaalse stigmatiseerimise - laps ei saa süüa sama toitu, mis teised. Muude põhjuste all toodi välja lapse vastumeelsust võõraste toitude suhtes, vähest teadlikkust ühiskonnas ning kodust väljaspool einestamise keerukust. Kolm lapsevanemat leidsid, et toitumuslikul sekkumisel ei ole mitte ühtegi negatiivset külge.

Ankeedi lõpus olid küsimused nendele pervasiivsete arenguhäiretega laste vanematele, kes ei olnud kasutanud toitumuslikku sekkumist. Joonisel 8 on välja toodud lapsevanemate põhjused, miks nad toitumuslikku sekkumist rakendanud ei ole. Kõige rohkem toodi välja, et eridieet ei ole vajalik (37%) või on liiga kallis (19%). Kõik uuringus osalenud lapsevanemad olid kuulnud toitumuslikust sekkumisest kui alternatiivsest ravimeetodist pervasiivsetele arenguhäiretele. Muude põhjuste (25%) all toodi välja, et laps ei ole nõus loobuma keelatud toiduainetest ning dieedi rakendamine tundub keeruline ja ajamahukas. 19% vanematest jätsid küsimusele vastamata. Tulevikus on nõus toitumuslikku sekkumist proovima 56% lapsevanematest. 13% vanematest jätsid vastuse märkimata ning 31% ei ole nõus toitumuslikku sekkumist proovima.



Joonis 8. Põhjused, miks pervasiivsete arenguhäiretega laste vanemad/hooldajad ei ole toitumuslikku sekkumist alternatiivse ravimeetodina kasutanud

Arutelu

Käesolevas töös uuriti Eesti pervasiivsete arenguhäiretega laste vanemate/hooldajate teadlikkust ja kogemust seoses toitumisteraapiaga kui laste arengu ja käitumise võimaliku mõjutajaga. Uuring viidi läbi veebipõhise ankeetküsitlusena, millele vastas 41 lapsevanemat. Kuna tegu on pilootuuringuga ja antud valim pole kindlasti esinduslik, siis ei saa selle uuringu põhjal teha arvestatavaid järeldusi toitumusliku sekkumise tuntuse ja kasutamise kohta Eesti pervasiivsete arenguhäiretega laste vanemate/hooldajate poolt.

Tööle püstitati kolm hüpoteesi. Esimeseks hüpoteesiks oli, et uuringus osalenud lastevanematest/hooldajatest on vähemalt pooled teadlikud toitumisteraapia võimalikest mõjudest pervasiivsete arenguhäiretega laste arengule ja käitumisele. See hüpotees sai töös ka kindlalt kinnitust, sest uuringus osalenud lapsevanemad olid kõik teadlikud toitumusliku sekkumise võimalikest mõjudest. Teine tööle püstitatud hüpotees – uuringus osalenud lastevanematest on vähemalt veerand kasutanud ühte või rohkemat toitumisteraapiat pervasiivse arenguhäirega lapse arengu ja/või käitumise mõjutamiseks – leidis samuti kinnitust. Uuringust selgus, et 61% vanematest on kasutanud ühte või rohkemat toitumuslikku sekkumist oma lapse arengu ja/või käitumise mõjutamiseks. Tööle püstitati ka kolmas hüpotees – nendest lapsevanematest/hooldajatest, kes on oma pervasiivse arenguhäirega lapse puhul toitumisteraapiat kasutanud rohkem kui aasta, on kolmveerand märganud positiivseid muutuseid lapse arengus ja/või käitumises. See hüpotees ei saanud antud töös kinnitust.

Uuringus selgus, et positiivseid muutusi märkasid umbes pooled (53%) perekonnad. Antud töös esitati neli uurimisküsimust.

Kõigepealt taheti teada, kellelt või kuidas vanemad toitumusliku sekkumise kohta infot said. Seoses sellega, et vastajad on erinevate autismiliitude või -ühingute liikmed, siis on nad tõenäoliselt rohkem kursis erinevate alternatiivsete ravimeetoditega. Seda kinnitab ka asjaolu, et kõik ankeedile vastanud lapsevanemad olid teadlikud toitumisteraapia võimalikust mõjust pervasiivsete arenguhäiretega laste arengule ja käitumisele. Uuringus selgus, et kõige enam on vanemad toitumisteraapia kohta infot saanud internetist. See asjaolu võib tuleneda mitmetest põhjustest. Esiteks, kuna klassikaline meditsiin ei tunnista toitumisteraapiat kui pervasiivsete arenguhäirete ühte ravivõimalust, siis ei ole arstidel õigus lapsevanematele toitumisteraapiat määrata. Isegi kui arstid vanematele sellest võimalusest räägivad, siis tõenäoliselt peavad vanemad siiski ise toitumisteraapia kohta põhjalikumalt uurima ning toitumisterapeutidega ühendust võtma. Teiseks, paljud ankeedile vastanutest valisid infoallikaks mitu varianti, sealhuglas ka interneti. Isegi kui peamine infoallikas on näiteks psühholoog või lapsevanemate tugigrupp, siis kasutatakse internetti täiendava infoallikana. Tänapäeval on internet kõige lihtsam viis, kuidas kiirelt ja mugavalt informatsiooni otsida.

Teiseks taheti saada vastust küsimusele, missugust toitumuslikku sekkumist on kõige enam kasutatud. Ankeedi täitnud vanematest 61% on kasutanud ühte või rohkemat toitumisteraapiat pervasiivsete arenguhäiretega lapse arengu ja/või käitumise mõjutamiseks. Peaaegu pooled (48%) uuringus osalenud vanemad märkisid, et lapsel esineb toidutalumatust või allergiat mõne toiduaine suhtes. Toidutalumatuse ja –allergiaga kaasnevad enamasti seedeprobleemid, mida saab leevendada probleeme tekitava toiduaine eemaldamisega lapse menüüst. See on kindlasti üheks põhjuseks, miks vanemad toitumisteraapiat kasutavad. Uuringu tulemustest selgus, et 25 vanemast, kes olid eridieete oma lapse ravis kasutanud, 18 märkisid ära gluteeni-/kaseiinivaba dieeti. Sellele järgnesid piimaproduktide eemaldamine ning suhkru ja nisu eemaldamine. GV/KV dieedi populaarsust võib põhjendada mitmeti. GV/KV dieeti on uuritud juba üle 30 aasta. Selle kohta on palju lugemismaterjali ning on läbi viidud mitmeid uuringuid. Goin-Kochel, Mackintosh ja Myers (2009) küsitlesid 155 pervasiivse arenguhäirega lapse vanemat, kelle laps oli olnud GV/KV dieedil. Üle poole vanematest leidsid, et GV/KV dieet mõjutas nende last positiivselt. Kuna dieedi tüübi määrab lapsele enamasti toitumisinõustaja analüüsi tulemuste alusel, siis saadud tulemustest võib järeldada, et pervasiivsete arenguhäiretega lastel on probleeme gluteeni- ja/või kaseiinivalgu seedimisega.

Kolmandaks otsiti vastust küsimusele, mil viisil on dieedil olles positiivsed muutused lapse käitumises ja arengus ilmnenu. Ankeedis hindasid vanemad kuut valdkonda, mis dieedi jooksul muutus või jäi samaks. Uuringu tulemustes selgus, et toitumuslikku sekkumist kasutades muutusid paremaks laste söömisharjumused, tervislik seisund, käitumine ja õppimisvõime. Sarnased tulemused on saadud ka teistes uuringutes (Pennesi, & Klein, 2012; Whiteley et al, 2010), milles paranesid sotsiaalne suhtlemine ja tähelepanuvõime ning vähenesid autistlikud sümptomid. Võrdselt tõid vanemad välja, et laste suhtlemine muutus paremaks või et suhtlemises muutust ei toimunud. Magamisharjumuste, suhtlemise ja õppimisvõime kohta ei olnud ükski uuringus osalenud vanem märkinud, et see valdkond muutus toitumuslikku sekkumist kasutades halvemaks. Oli ka neid vanemaid, kes ei osanud mõnda valdkonda hinnata. Uuringu tulemustest järeldeb, et eridieet mõjutas pervasiivsete arenguhäiretega lastel kuuest uuritud valdkonnast nelja.

Lisaks uurimisküsimustele taheti töös uurida, kas nendes peredes, kus dieeti on kasutatud rohkem kui aasta, on 75% juhtudel märgatud positiivseid muutuseid lapse arengus ja/või käitumises. Gluteeni- ja kaseiinivaba dieedi mõju avaldumise aeg on erinev. Taiwani uurijad Hsu, Lin, Chen, Wang ja Wong (2009) märkisid, et esimesed muutused on märgatavad 2,5-8 kuu jooksul pärast dieedi algust, kuid suuremad muutused võivad avalduda alles 24 kuu möödudes. Seega ei saa teha arvestatavaid järeldusi nende perekondade hinnangutest, kes on toitumuslikku sekkumist kasutanud vähem kui aasta. Uuringus osales 41 perekonda, neist 17 on toitumuslikku sekkumist kasutanud rohkem kui aasta. Nendest 53% märkasid positiivseid muutuseid kuuest hinnatud valdkonnast vähemalt neljas. Positiivseid muutusi märgiti kõige enam lapse toitumisharjumustes ja tervislikus seisundis. Veel toodi välja, et suhtlemine ja õppimisvõime muutusid dieedil olles paremaks. Järelikult kokkuvõttes püstitatud hüpotees täielikku kinnitust ei saanud. Positiivseid muutusi märkasid kõigest pooled perekonnad, kes on toitumuslikku sekkumist kasutanud rohkem kui aasta.

Viimaks taheti teada saada, et kui vanemad ei ole siiani toitumuslikku sekkumist proovinud, siis kui motiveeritud oleksid nad seda tulevikus rakendama. Kuigi enamik lapsevanemaid väitis, et eridieet ei ole vajalik või on liiga kallis, siis üle poole vanematest oleksid siiski nõus tulevikus toitumisteraapiat proovima. Mitmed vanemad märkisid, et suur probleem seisneb selles, et laps ei ole nõus dieedis ettenähtud toiduaineid sööma. Mitmed uuringud (Ahearn, Castine, Nault, & Green, 2001; Field, Garland, & Williams, 2003; Johnson et al, 2008) on märkinud eripärasid autistlike laste toitumises. Peamiselt tuuakse välja sarnase tüübi, tekstuuri või värviga toidu tarbimine ja ebasobivast toidust keeldumine. Seega ei ole

üllatav, et mitmed vanemad on dieedi kas katkestanud või ei ole seda proovinudki, kui laps keeldub suuremast osast toidust.

Teise probleemina toodi välja eridieedi rahaline maksumus. Paljud toiduained, millega dieedis keelatud aineid asendada võib, maksavad väga palju. Näiteks gluteenivaba jahu maksab kolm kuni viis korda rohkem kui tavaline jahu. Samuti ei ole sellised toiduained saadaval kõikides poodides. See raskendab dieedi rakendamist peredes, kes elavad keskustest kaugemal väikestes linnades või külates. Toitumuslik sekkumine on pere jaoks ka väga ajamahukas, sest valmistoitude valik on väike isegi hästi varustatud poodides. See tähendab, et lapsele sobivate toitade valmistamiseks kulub keskmisest rohkem aega.

Viimaste aastakümnete jooksul on läbi viidud väga palju uuringuid, milles püütakse leida seoseid toitumise ja pervasiivsete arenguhäirete vahel. Alates 21. sajandi algusest on tuntust kogunud gluteeni- ja kaseiinivaba dieet kui alternatiivne teraapia autismi ravis. Ka antud uuringus selgus, et GV/KV dieet on Eesti pervasiivsete arenguhäiretega laste vanemate/hooldajate seas kõige populaarsem toitumuslik sekkumine. GV/KV dieedi kohta levib ka palju kriitikat, sest ei ole piisavalt empiirilisi katsetulemusi, et teooria paikapidavust tõestada. Antud uuringus olid probleemiks liiga üldised autistlike sümptomite valdkonnad ning vanemate subjektiivne hinnang. Põhjuseks võib olla ka liiga väike valim. Edasistes uuringutes tuleks ankeedi küsimused rohkem lahti seletada või teostada uuring pikema aja vältel ning lasta vanematel muutused regulaarselt üles märkida.

Autorsuse kinnitus

Kinnitame, et oleme koostanud ise käesoleva lõputöö ning toonud korrektselt välja teiste autorite ja toetajate panuse. Töö on koostatud lähtudes Tartu Ülikooli haridusteaduste instituudi lõputöö nõuetest ning on kooskõlas heade akadeemiliste tavadega.

Kirjandus

- Ahearn, W. H., Castine, T., Nault, K., & Green, G. (2001). An Assessment of Food Acceptance in Children With Autism or Pervasive Developmental Disorder - Not Otherwise Specified. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 31(5), 505-511.
- Aitken, K. J. (2009). *Dietary Interventions in Autism Spectrum Disorders. Why They Work When They Do, Why They Don't When They Don't*. London: Jessica Kingsley Publishers.
- Almqvist, F., Ebeling, H., Heinälä, P., Karhu, J., Kumpulainen, K., Linna, S-L., Lyytinen, H., Länsimies, E., Mervaala, E.; Moilanen, I., Mäntymaa, M., Nieminen, P., Pajulo, M., Piha, J., Piippo, S., Poijula, S., Puura, K., Rantanen, P., Räsänen, E., Savonlahti, E., Tamminen, T., Uusikylä, K., & Westerinen, H. (2004). *Laste- ja noortepsühhiaatria*. Tallinn: AS Medicina.
- Bandini, L. G., Anderson, S. E., Curtin, C., Cermac, S., Evans, E. W., Scampini, R., Maslin, M., & Must, A. (2010). Food Selectivity in Children with Autism Spectrum Disorders and Typically Developing Children. *The Journal of Pediatrics*, 157(2), 259-264.
- Cornish, E. (2002). Gluten and casein free diets in autism: a study of the effects on food choice and nutrition. *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, 15, 261-269.
- Dardennes, R. M., Al Anbar, N. N., Prado-Netto, A., Kaye, K., Contejean, Y., & Al Anbar, N. N. (2011). Treating the cause of illness rather than the symptoms: Parental causal beliefs and treatment choices in autism spectrum disorder. *Research in Developmental Disabilities*, 32, 1137-1146.
- Elder, J. H., Shankar, M., Shuster, J., Theriaque, D., Burns, S., & Sherrill, L. (2006). The Gluten-Free, Casein-Free Diet In Autism: Results of A Preliminary Double Blind Clinical Trial. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 36(3), 413-420.
- Field, D., Garland, M., & Williams, K. (2003). Correlates of specific childhood feeding problems. *Journal of Paediatrics and Child Health*, 39, 299-304.
- Goin-Kochel, R. P., Mackintosh, V. H., & Myers, B. J. (2009). Parental reports on the efficacy of treatments and therapies for their children with autism spectrum disorders. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 3, 528-537.

- Gottschall, E. G. (1994). *Breaking the Vicious Cycle: Intestinal Health Through Diet*. Ontario: Kirkton Press Ltd.
- Green, V. A., Pituch, K. A., Itchon, J., Choi, A., O'Reilly, M., & Sigafoos, J. (2006). Internet survey of treatments used by parents of children with autism. *Research in Developmental Disabilities, 27*, 70-84.
- Grün-Ots, I. (2009). *Kui toit teeb lapse haigeks*. Tallinn: Pegasus OÜ.
- Hediger, M. L., England, L. J., Molloy, C. A., Yu, K. F., Manning-Courtney, P., & Mills, J. L. (2008). Reduced Bone Cortical Thickness in Boys with Autism or Autism Spectrum Disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 38*, 848-856.
- Herndon, A. C., DiGuseppi, C., Johnson, S. L., Leiferman, J., & Reynolds, A. (2008). Does Nutritional Intake Differ Between Children with Autism Spectrum Disorders and Children with Typical Development? *Journal of Autism and Developmental Disorders, 39*, 212-222.
- Horvath, K., Papadimitriou, J. C., Rabszty, A., Drachenberg, C., & Tildon, J. T. (1999). Gastrointestinal abnormalities in children with autistic disorder. *The Journal of Pediatrics, 11*, 559-563.
- How to Use a Rotation Diet* (s.a). Külastatud aadressil <http://www.food-allergy.org/rotation.html>
- Hsu, C-L., Lin, D. C. Y., Chen, C-L., Wang, C-M., & Wong, A. M. K. (2009). The Effects of A Gluten and Casein-free Diet in Children with Autism: A Case Report. *Chang Gung Medical Journal, 32*(4), 459-464.
- Johnson, C. R., Handen, B. L., Mayer-Costa, M, & Sacco, K. (2008). Eating Habits and Dietary Status in Young Children with Autism. *Journal of Developmental and Physical Disabilities, 20*(5), 437-448.
- Johnson, C. R., Handen, B. L., Zimmer, M., Sacco, K., & Turner, K. (2011). Effects of Gluten Free / Casein Free Diet in Young Children with Autism: A Pilot Study. *Journal of Developmental and Physical Disabilities, 23*, 213-225.
- Lord, C., Wagner, A., Rogers, S., Szatmari, P., Aman, M., Charman, T., Dawson, G., Durand, M., Grossman, L., Guthrie, D., Harris, S., Kasari, C., Marcus, L., Murphy, S., Odom, S.,

- Pickles, A., Scahill, L., Shaw, E., Siegel, B., Sigman, M., Stone, W., Smith, T., & Yoder, P. (2005). Challenges in Evaluating Psychosocial Interventions for Autistic Spectrum Disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 35(6), 695-708.
- Mackintosh, V. H., Myers, B. J., & Goin-Kockel R. P. (2005). Sources of Information and Support Used by Parents of Children with Autism Spectrum Disorders. *Journal on Developmental Disabilities*, 12(1), 41-51.
- Mulloy, A., Lang, R., O'Reilly, M., Sigafoos, J., Lancioni, G., & Rispoli, M. (2010). Gluten-free and casein-free diets in the treatment of autism spectrum disorders: A systematic review. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 4, 328-339.
- Pennesi, C. M., & Klein, L. C. (2012). Effectiveness of the gluten-free, casein-free diet for children diagnosed with autism spectrum disorder: Based on parental report. *Nutritional Neuroscience*, 15(2), 85-90.
- Psüühika- ja käitumishäirete klassifikatsioon RHK-10. Kliinilised kirjeldused ja diagnostilised juhised.* (1992). Tartu: Tartu Ülikooli psühhiaatria kateeder.
- Reichelt, L. K., & Knivsberg, A. M. (2009). The possibility and probability of a gut-to-brain connection in autism. *Annals of Clinical Psychiatry*, 21(4), 205-211.
- Simson, M., & Oja, E. (2010). *Toidu mõju lapse ajule, arengule ja käitumisele*. Tallinn: Stella Borealis OÜ.
- Soots, A. (2010). Toitumisteraapia autismi ja teiste neurodegeneratiivsete häirete puhul. *Uued sekkumisviisid autismi ja muude degeneratiivsete häirete puhul*. Võsivere (Tartumaa): Tarmest.
- Soots, A. (2012). *Gluteeni- ja/või kaseiinivaba dieet*. Tartu: Tarmest OÜ.
- Zimmer, M. H., Hart, L. C., Manning-Courtney, P., Murray, D. S., Bing, N. M., & Summer, S. (2011). Food Variety as a Predictor of Nutritional Status Among Children with Autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 42, 549-556.
- VTA analüüs süljest ja uriinist* (s.a.). Külastatud aadressil <http://www.vianaturale.ee/vta-analuus>
- Whiteley, P., Haracopos, D., Knivsberg, A.-M., Reichelt, K. L., Parlar, S., Jacobsen, J., Seim, A., Pedersen, L., Schondel, M., & Shattock, P. (2010). The ScanBrit randomized,

controlled, single-blind study of a gluten- and casein-free dietary intervention for children with autism spectrum disorders. *Nutritional Neuroscience*, 13(2), 87-100.

Wong, C. (2010). Biomeditsiiniline ravi ja autism. *Uued sekkumisviisid autismi ja muude degeneratiivsete häirete puhul*. Võsivere (Tartumaa): Tarmest.

Wong, C. (2012). *The Candida Diet*. Külastatud aadressil <http://altmedicine.about.com/od/popularhealthdiets/a/candidadiet.htm>

Lisad

Lisa 1. Ankeetküsimustik

Toitumusliku sekkumise efektiivsus autistlike sümptomite mõjutamisel

Lugupeetud vastaja!

Oleme Tartu Ülikooli Sotsiaal- ja haridusteaduskonna tudengid Katrina Loonurm ja Anna Veldemann, tulevased eripedagoogid. Kirjutame bakalaureuse lõputööd, mille teemaks on pervasiivsete arenguhäiretega laste vanemate/hooldajate kogemus toitumusliku sekkumise efektiivsusega. Käesoleva uurimuse eesmärgiks on uurida lastevanemate kogemust erinevate toitumuslike sekkumistega ja nende efektiivsust autistlike sümptomite mõjutamisel.

Toitumusliku sekkumise all peame silmas eridieedi rakendamist mingi haigusliku seisundi parendamiseks või ravimiseks. Maailmas kasutatakse toitumuslikku sekkumist laialdaselt alternatiivse ravimeetodina selliste haiguste puhul nagu autism, Downi sündroom, diabeet jms.

Palume Teil vastata alljärgnevatele küsimustele. Küsimustik on anonüümne ning vastuseid kasutatakse ainult selle uurimuse raames. Küsimustikule vastamine on vabatahtlik, kuid kuna Teie arvamus on oluline, oleme iga vastuse eest tänulikud. Küsimustiku täitmine võtab aega orienteeruvalt 10 minutit.

Küsimuste korral pöörduge julgelt meie poole.

Katrina Loonurm

katrina.loonurm@gmail.com

Anna Veldemann

anna.veldemann@gmail.com

Head vastamist!

1. Lapse vanus

- ☐ Alla aasta
- ☐ 1
- ☐ 2
- ☐ 3
- ☐ 4
- ☐ 5
- ☐ 6
- ☐ 7
- ☐ 8
- ☐ 9
- ☐ 10
- ☐ 11
- ☐ 12
- ☐ 13
- ☐ 14
- ☐ 15
- ☐ 16
- ☐ 17
- ☐ 18

2. Lapse sugu

- ☐ Naine
- ☐ Mees

3. Lapse diagnoos

- ☐ Lapse autism
- ☐ Atüüpiline autism
- ☐ Retti sündroom
- ☐ Lapse muu desintegratiivne häire

- Hüperaktiivsus motoorsete stereotüüpiate ja vaimse alaarenguga
- Aspergeri sündroom
- Muud täpsustatud pervasiivsed arenguhäired
- Täpsustamata pervasiivne arenguhäire

4. Kaasuvad terviseprobleemid

- ☐ Gastrointestinaalsed häired
- ☐ Toidutalumatus
- ☐ Allergia mõne toiduaine suhtes
- ☐ Muu allergia (tolm, loomade karvad, putukad jms)
- ☐ Hingamisteede probleemid ja/või astma
- ☐ Other:

5. Lapse vanus diagnoosi saamisel

- 0-3
- 4-7
- 8-10
- 11-14
- 15-18

6. Kas olete kasutanud toitumuslikku sekkumist alternatiivse ravimeetodina?

Kui vastasite sellele küsimusele eitavalt, siis suunduge 19. küsimuse juurde.

- Jah
- Ei

7. Kas olete kasutanud veel mõnda alternatiivset ravimeetodit?

- Jah
- Ei

8. Kust saite infot toitumusliku sekkumise kohta?

- ☐ Arstilt
- ☐ Sugulastelt ja/või sõpradelt
- ☐ Tugigrupilt lapsevanematele

- ☐ Autismiliidult/-ühingult
- ☐ Telekast, ajalehest, ajakirjast
- ☐ Internetist
- ☐ Toitumisnõustajalt
- ☐ Other:

9. Missugust toitumuslikku sekkumist olete kasutanud?

Märkige ära kõige pikemalt kasutatav sekkumine. Vajadusel võib valida mitu varianti.

- ☐ Kandida dieet
- ☐ Feingoldi dieet
- ☐ Gluteeni-/kaseiinivaba dieet
- ☐ Šokolaadi eemaldamine
- ☐ Munade eemaldamine
- ☐ Piimaproduktide eemaldamine
- ☐ Suhkru eemaldamine
- ☐ Nisu eemaldamine
- ☐ Rotatsiooni dieet
- ☐ Spetsiifiline süsivesikute dieet
- ☐ Lisaainetevaba dieet
- ☐ Oksalaadivaba dieet
- ☐ Other:

10. Kui kaua olete toitumuslikku sekkumist kasutanud?

- ☐ Vähem kui pool aastat
- ☐ Pool aastat kuni aasta
- ☐ Rohkem kui aasta

11. Missuguseid muutusi olete täheldanud dieedi ajal lapse söömisharjumustes?

- ☐ Muutus halvemaks
- ☐ Ei muutunud midagi
- ☐ Muutus paremaks
- ☐ Ei oska öelda

12. Missuguseid muutusi olete täheldanud dieedi ajal lapse magamisharjumustes?

- ☐ Muutus halvemaks
- ☐ Ei muutunud midagi
- ☐ Muutus paremaks
- ☐ Ei oska öelda

13. Missuguseid muutusi olete täheldanud dieedi ajal lapse tervislikus seisundis?

- ☐ Muutus halvemaks
- ☐ Ei muutunud midagi
- ☐ Muutus paremaks
- ☐ Ei oska öelda

14. Missuguseid muutusi olete täheldanud dieedi ajal lapse käitumises?

- ☐ Muutus halvemaks
- ☐ Ei muutunud midagi
- ☐ Muutus paremaks
- ☐ Ei oska öelda

15. Missuguseid muutusi olete täheldanud dieedi ajal lapse suhtlemises?

- ☐ Muutus halvemaks
- ☐ Ei muutunud midagi
- ☐ Muutus paremaks
- ☐ Ei oska öelda

16. Missuguseid muutusi olete täheldanud dieedi ajal lapse õppimisvõimes?

- ☐ Muutus halvemaks
- ☐ Ei muutunud midagi
- ☐ Muutus paremaks
- ☐ Ei oska öelda

17. Kas dieedi rikkumisega kaasnevad muutused 11.-16. küsimuses väljatoodud valdkondades?

- ☐ Muutus halvemaks
- ☐ Ei muutunud midagi
- ☐ Muutus paremaks
- ☐ Ei oska öelda

18. Mis on toitumusliku sekkumise negatiivsed küljed?

- ☐ Liiga kallis
- ☐ Raske läbi viia
- ☐ Piiratud toiduainete kättesaadavus
- ☐ Lapse sotsiaalne märgistamine (ei saa süüa sama toitu, mis teised)
- ☐ Other:

19. Mis põhjustel Te ei ole toitumuslikku sekkumist proovinud?

Kui olete toitumuslikku sekkumist kasutanud, siis ei ole vaja sellele küsimusele vastata.

- ☐ Ei ole sellest kuulnud
- ☐ Liiga kallis
- ☐ Ei pea seda vajalikuks
- ☐ Other:

20. Kas Te oleksite tulevikus nõus toitumuslikku sekkumist proovima?

Kui te olete toitumuslikku sekkumist kasutanud, siis ei ole vaja sellele küsimusele vastata.

- ☐ Jah
- ☐ Ei

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja lõputöö üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

Meie, Katrina Loonurm (sünnikuupäev: 17.01.1991) ja Anna Veldemann (sünnikuupäev: 06.03.1990)

1. anname Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) enda loodud teose

„Pervasiivsete arenguhäiretega laste vanemate/hooldajate kogemus toitumisteraapia efektiivsusega“

mille juhendaja on Kaili Palts,

1.1. reprodutseerimiseks säilitamise ja üldsusele kättesaadavaks tegemise eesmärgil, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace-is lisamise eesmärgil kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni;

1.2. üldsusele kättesaadavaks tegemiseks Tartu Ülikooli veebikeskkonna kaudu, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace'i kaudu kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni.

2. oleme teadlikud, et punktis 1 nimetatud õigused jäävad alles ka autoritele.

3. kinnitame, et lihtlitsentsi andmisega ei rikuta teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse seadusest tulenevaid õigusi.

Tartus, 13.05.2013